

PA 4392US

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 3月19日

出願番号

Application Number:

特願2001-078019

出願人

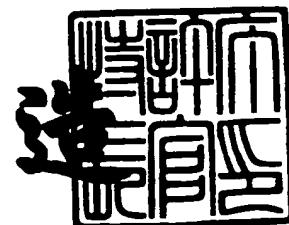
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2001年 5月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 P25987J

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06T 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 中島 延淑

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 依田 章

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-117669

【出願日】 平成12年 4月19日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アルバム作成方法および装置並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタルカメラにより取得された複数の画像を、所望とするレイアウトにより配列した合成画像からなるアルバムを作成するアルバム作成方法において、

前記デジタルカメラは、前記複数の画像を表す画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与して記録媒体に記録する画像記録手段を備え、

前記記録媒体に記録された前記複数の画像データおよびこれらに付与された前記付帯情報を読み出し、

前記各付帯情報に基づいて、該各付帯情報に対応した複数の画像挿入領域を有するテンプレートの該各画像挿入領域に、前記各画像データにより表される画像を挿入して、前記合成画像を表す合成画像データを生成することを特徴とするアルバム作成方法。

【請求項 2】 前記テンプレートは、前記各付帯情報に基づいて選択されてなるものであることを特徴とする請求項 1 記載のアルバム作成方法。

【請求項 3】 前記複数の画像データに加えて、前記付帯情報を前記テンプレートに挿入して前記合成画像データを生成することを特徴とする請求項 1 または 2 記載のアルバム作成方法。

【請求項 4】 前記デジタルカメラは、被写体を撮像することにより該被写体を表す画像データを取得する撮像手段と、

撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けて、種々の撮影位置における推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データを記憶する記憶手段と、

前記撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、

該撮影情報取得手段において取得された取得撮影情報に基づいて、前記記憶手段から該取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データを読み出す読出手段と、

該所望の推奨構図データにより表される推奨構図画像と、前記撮像手段において取得される画像データにより表される画像とを重畳して表示させる表示手段と

を備えてなり、

前記画像記録手段は、前記取得撮影情報を前記付帯情報に含め、前記推奨構図に基づいて前記撮像手段により取得された複数の画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与し、該付帯情報が付与された各画像データを前記記録媒体に記録する手段であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載のアルバム作成方法。

【請求項 5】 所望とする推奨構図により得られた画像データを、該推奨構図に対応する予め用意された他の画像データと入れ替え可能としたことを特徴とする請求項 4 記載のアルバム作成方法。

【請求項 6】 デジタルカメラにより取得された複数の画像を、所望とするレイアウトにより配列した合成画像からなるアルバムを作成するアルバム作成装置において、

前記デジタルカメラは、前記複数の画像を表す画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与して記録媒体に記録する画像記録手段を備え、

前記記録媒体に記録された前記複数の画像データおよびこれらに付与された前記付帯情報を読み出す読出手段と、

前記各付帯情報に基づいて、該各付帯情報に対応した複数の画像挿入領域を有するテンプレートの該各画像挿入領域に、前記各画像データにより表される画像を挿入して、前記合成画像を表す合成画像データを生成する合成手段とを備えたことを特徴とするアルバム作成装置。

【請求項 7】 前記テンプレートを、前記各付帯情報に基づいて選択するテンプレート選択手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 6 記載のアルバム作成装置。

【請求項 8】 前記合成手段は、前記複数の画像データに加えて、前記付帯情報を前記テンプレートに挿入して前記合成画像データを生成する手段であることを特徴とする請求項 6 または 7 記載のアルバム作成装置。

【請求項 9】 前記デジタルカメラは、被写体を撮像することにより該被写体を表す画像データを取得する撮像手段と、

撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けて、種々の撮影位置におけ

る推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データを記憶する記憶手段と、

前記撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、

該撮影情報取得手段において取得された取得撮影情報に基づいて、前記記憶手段から該取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データを読み出す読出手段と、

該所望の推奨構図データにより表される推奨構図画像と、前記撮像手段において取得される画像データにより表される画像とを重畳して表示させる表示手段とを備えてなり、

前記画像記録手段は、前記取得撮影情報を前記付帯情報に含め、前記推奨構図に基づいて前記撮像手段により取得された複数の画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与し、該付帯情報が付与された各画像データを前記記録媒体に記録する手段であることを特徴とする請求項 6 から 8 のいずれか 1 項記載のアルバム作成装置。

【請求項 1 0】 前記合成手段は、所望とする推奨構図により得られた画像データを、該推奨構図に対応する予め用意された他の画像データと入れ替え可能な手段であることを特徴とする請求項 9 記載のアルバム作成装置。

【請求項 1 1】 デジタルカメラにより取得された複数の画像を、所望とするレイアウトにより配列した合成画像からなるアルバムを作成するアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体において、

前記デジタルカメラは、前記複数の画像を表す画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与して記録媒体に記録する画像記録手段を備え、

前記プログラムは、前記記録媒体に記録された前記複数の画像データおよびこれらに付与された前記付帯情報を読み出す手順と、

前記各付帯情報に基づいて、該各付帯情報に対応した複数の画像挿入領域を有するテンプレートの該各画像挿入領域に、前記各画像データにより表される画像を挿入して、前記合成画像を表す合成画像データを生成する手順とを有することを特徴とするコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 1 2】 前記テンプレートは、前記各付帯情報に基づいて選択さ

れてなるものであることを特徴とする請求項 1 1 記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 1 3】 前記合成画像データを生成する手順は、前記複数の画像データに加えて、前記付帯情報を前記テンプレートに挿入して前記合成画像データを生成する手順であることを特徴とする請求項 1 1 または 1 2 記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 1 4】 前記デジタルカメラは、被写体を撮像することにより該被写体を表す画像データを取得する撮像手段と、

撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けて、種々の撮影位置における推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データを記憶する記憶手段と、

前記撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、

該撮影情報取得手段において取得された取得撮影情報に基づいて、前記記憶手段から該取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データを読み出す読出手段と、

該所望の推奨構図データにより表される推奨構図画像と、前記撮像手段において取得される画像データにより表される画像とを重畳して表示させる表示手段とを備えてなり、

前記画像記録手段は、前記取得撮影情報を前記付帯情報に含め、前記推奨構図に基づいて前記撮像手段により取得された複数の画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与し、該付帯情報が付与された各画像データを前記記録媒体に記録する手段であることを特徴とする請求項 1 1 から 1 3 のいずれか 1 項記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 1 5】 前記プログラムは、所望とする推奨構図により得られた画像データを、該推奨構図に対応する予め用意された他の画像データと入れ替える手順をさらに有することを特徴とする請求項 1 4 記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラにより取得された複数の画像を所望とするレイアウトにより配置してアルバムを作成するアルバム作成方法および装置並びにアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

撮像により取得された複数の画像を所望とするレイアウトとなるように配列してアルバムプリントを作成する種々の方法が提案されている。例えば、フィルムの各コマに対応して記録された撮影方向に関する情報を各コマの画像とともに読み取り、撮影方向に関する情報に基づいて各コマの天地方向を変更して1枚の用紙に画像をレイアウトしてプリントする方法が提案されている（特開平3-274047号）。また、各コマに対応して記録された撮影時の撮影情報を読み取り、この撮影情報をも各コマの画像とともにレイアウトしてアルバムプリントする方法も提案されている（特開平3-274857号）。また、ユーザが有する画像をユーザが所望とするレイアウトとなるように配置したり、文字やクリップアートなどを挿入してアルバムプリントを作成するようにした方法（特開平7-184032号）も知られている。しかしながら、これらの方法においては、画像のレイアウトはユーザが手動にて指定する必要があるため、レイアウトの操作が非常に面倒であった。

【 0 0 0 3 】

このため、複数の画像を1枚の用紙にプリントしてアルバムプリントを得る際に、プリントする画像および各画像の配置を予めユーザがマークシート等により指定しておき、このマークシートを読み取ることにより、プリントする画像および各画像の配置を特定する情報を取得し、この情報に基づいてフィルムからコマ画像を読み取って複数の画像をレイアウトしたアルバムプリントを得るようにした方法が提案されている（特開平10-51576号）。この方法によれば、ユーザはプリントする画像と、その画像を用紙のどこにレイアウトするかを指定するのみで、複数の画像がレイアウトされたアルバムプリントを得ることができる。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

しかしながら、上記特開平 1 0 - 5 1 5 7 6 号に記載された方法においても、画像のレイアウトはユーザが行う必要がある。ここで、画像の配置の仕方によって、得られるアルバムプリントの印象が変わってしまうため、印象のよいアルバムプリントを得るためには、ユーザは画像のレイアウトに手間をかける必要がある。また、この手間を惜しむと平凡なアルバムプリントしか作成できない。

【 0 0 0 5 】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、手間をかけることなく印象のよいアルバムプリントを作成できるアルバム作成方法および装置並びにアルバム作成方法および装置をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体を提供することを目的とするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明によるアルバム作成方法は、デジタルカメラにより取得された複数の画像を、所望とするレイアウトにより配列した合成画像からなるアルバムを作成するアルバム作成方法において、

前記デジタルカメラは、前記複数の画像を表す画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与して記録媒体に記録する画像記録手段を備え、

前記記録媒体に記録された前記複数の画像データおよびこれらに付与された前記付帯情報を読み出し、

前記各付帯情報に基づいて、該各付帯情報に対応した複数の画像挿入領域を有するテンプレートの該各画像挿入領域に、前記各画像データにより表される画像を挿入して、前記合成画像を表す合成画像データを生成することを特徴とするものである。

【 0 0 0 7 】

「付帯情報」とは、撮影日時、撮影場所、被写体の種類、シーンについてのコメントなど、デジタルカメラにおいて画像データに付与することができる、画像データについての情報のことをいう。

【 0 0 0 8 】

「画像データに付帯情報を付与して記録媒体に記録する」とは、付帯情報を画像データのファイルヘッダ部分に記録する、FlashPix形式のファイルのように同一ファイルに画像データと付帯情報とを記録する、画像データと付帯情報とを互いに対応付けてそれぞれ別個のファイルに記録するなど種々の方法を採用することができる。なお、アルバムの作成に用いられる画像データ以外の他の画像データが記録媒体に記録される場合には、「付帯情報」には画像データをアルバムの作成に使用するか否かを示す情報が含まれることとなる。

【 0 0 0 9 】

「記録媒体」は、メモ리카ード、FD、MOのような可搬型のメディアであってもよく、パソコンのハードディスクであってもよい。なお、記録媒体からの画像データおよび付帯情報の読み出しは、メモ리카ードリーダー、FDドライブなど可搬型のメディアから読み出すものであってもよく、パソコンのハードディスクからネットワークを介して読み出すものであってもよい。

【 0 0 1 0 】

「テンプレート」は、複数の画像を所望とするレイアウトとなるように挿入する画像挿入領域を有する。この画像挿入領域は画像データの付帯情報と対応付けられており、画像挿入領域に対応する付帯情報が付与された画像データにより表される画像が、その画像挿入領域に挿入されることとなる。また、画像のみならず、画像に対して予め用意されたコメント、付帯情報に基づくコメント、クリップアート等をも挿入可能なものとしてもよい。さらに、「テンプレート」は画像データおよび付帯情報が記録された記録媒体あるいはこれとは異なる記録媒体に記録しておいてアルバム作成時に読み出すようにしてもよく、これらの記録媒体にテンプレートを特定する情報を記録しておき、複数のテンプレートを記憶したデータベース等のテンプレート記憶手段からこの情報を参照して対応するテンプレートを読み出すようにしてもよい。

【 0 0 1 1 】

なお、本発明によるアルバム作成方法においては、前記テンプレートを、前記各付帯情報に基づいて選択してもよい。

【 0 0 1 2 】

また、本発明によるアルバム作成方法においては、前記複数の画像データに加えて、前記付帯情報を前記テンプレートに挿入して前記合成画像データを生成してもよい。

【 0 0 1 3 】

また、本発明によるアルバム作成方法においては、前記デジタルカメラが、被写体を撮像することにより該被写体を表す画像データを取得する撮像手段と、

撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けて、種々の撮影位置における推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データを記憶する記憶手段と、

前記撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、

該撮影情報取得手段において取得された取得撮影情報に基づいて、前記記憶手段から該取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データを読み出す読出手段と、

該所望の推奨構図データにより表される推奨構図画像と、前記撮像手段において取得される画像データにより表される画像とを重畳して表示させる表示手段とを備えてなり、

前記画像記録手段は、前記取得撮影情報を前記付帯情報に含め、前記推奨構図に基づいて前記撮像手段により取得された複数の画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与し、該付帯情報が付与された各画像データを前記記録媒体に記録する手段であることが好ましい。

【 0 0 1 4 】

ここで、「記憶手段」は、例えば地域別／目的別に推奨構図データを記憶した可搬型のメディアであってもよく、推奨構図データを書き換え可能なメディアであってもよい。

【 0 0 1 5 】

「推奨構図」とは、撮影すべき著名な風景や建造物等を表す画像のことをいう。なお、推奨構図データは、フルカラーで推奨構図を表すものであってもよいが、データ量を低減するために、コントラストを低下させた画像データ、2 値化画像データあるいはモノクロ画像データとしてもよい。

【 0 0 1 6 】

「撮影情報」には、位置を表す位置情報、方向を表す情報、日時を表す日時情報、撮影時の天候を表す天候情報等を含めることができ、これらの情報に基づいて所望とする推奨構図データを読み出すことができる。

【 0 0 1 7 】

この場合、「付帯情報」には、位置情報、方向を表す情報、日時情報、撮影時の天候情報の他、撮影時の撮影条件（焦点距離、絞り値等）、読み出された推奨構図データを特定する推奨構図 I D 等を含めることができる。

【 0 0 1 8 】

「表示手段」としては、カメラのファインダ、液晶モニタなどの種々の手段を用いることができる。

【 0 0 1 9 】

なお、推奨構図画像に合わせて撮影を行うことにより得られた画像が、ぼけていたり露光の不良、天候不良等により良好な画像でない場合がある。このような場合には、良好でない画像を表す画像データをその推奨構図に対応する予め用意された他の画像データと入れ替えることが好ましい。

【 0 0 2 0 】

本発明によるアルバム作成装置は、デジタルカメラにより取得された複数の画像を、所望とするレイアウトにより配列した合成画像からなるアルバムを作成するアルバム作成装置において、

前記デジタルカメラは、前記複数の画像を表す画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与して記録媒体に記録する画像記録手段を備え、

前記記録媒体に記録された前記複数の画像データおよびこれらに付与された前記付帯情報を読み出す読出手段と、

前記各付帯情報に基づいて、該各付帯情報に対応した複数の画像挿入領域を有するテンプレートの該各画像挿入領域に、前記各画像データにより表される画像を挿入して、前記合成画像を表す合成画像データを生成する合成手段とを備えたことを特徴とするものである。

【 0 0 2 1 】

なお、本発明によるアルバム作成装置においては、前記テンプレートを、前記各付帯情報に基づいて選択するテンプレート選択手段をさらに備えるものとしてもよい。

【 0 0 2 2 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記合成手段を、前記複数の画像データに加えて、前記付帯情報を前記テンプレートに挿入して前記合成画像データを生成する手段としてもよい。

【 0 0 2 3 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記デジタルカメラは、被写体を撮像することにより該被写体を表す画像データを取得する撮像手段と、

撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けて、種々の撮影位置における推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データを記憶する記憶手段と、

前記撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、

該撮影情報取得手段において取得された取得撮影情報に基づいて、前記記憶手段から該取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データを読み出す読出手段と、

該所望の推奨構図データにより表される推奨構図画像と、前記撮像手段において取得される画像データにより表される画像とを重畳して表示させる表示手段とを備えてなり、

前記画像記録手段は、前記取得撮影情報を前記付帯情報に含め、前記推奨構図に基づいて前記撮像手段により取得された複数の画像データに該各画像データに関する付帯情報を付与し、該付帯情報が付与された各画像データを前記記録媒体に記録する手段としてもよい。

【 0 0 2 4 】

この場合、前記合成手段は、所望とする推奨構図により得られた画像データを、該推奨構図に対応する予め用意された他の画像データと入れ替え可能な手段とすることが好ましい。

【 0 0 2 5 】

なお、本発明によるプリント作成方法をコンピュータに実行させるためのプロ

グラムとしてコンピュータ読取り可能な記録媒体に記録して提供してもよい。

【 0 0 2 6 】

【発明の効果】

本発明によれば、デジタルカメラにおいて、複数の画像の撮影を行うことにより複数の画像データが得られ、この複数の画像データに各画像データに関する付帯情報が付与されて記録媒体に記録される。そして、記録媒体に記録された複数の画像データと付帯情報とを読み出し、付帯情報を参照して各画像データにより表される画像をテンプレートの各画像挿入領域に挿入する。ここで、テンプレートには付帯情報に対応して画像挿入領域が設定されているため、付帯情報を参照すれば各画像データとテンプレートの画像挿入領域とを対応付けることができ、これによりテンプレートの画像挿入領域には各画像挿入領域に対応する画像が挿入されて合成画像が得られることとなる。このように、ユーザはデジタルカメラによる撮影時に記録媒体に画像データに付帯情報を付与して記録するとともに、テンプレートを選択するのみで合成画像データを生成することができるため、この合成画像データをプリントすることにより、画像のレイアウトの手間をかけることなく、印象のよいアルバムプリントを得ることができる。

【 0 0 2 7 】

また、付帯情報を画像とともにテンプレートに挿入することにより、そのテンプレートの画像挿入領域に挿入した画像についての情報をアルバムにおいて認識することができる。

【 0 0 2 8 】

さらに、請求項 4， 8， 1 4 の発明によれば、撮影情報取得手段によりデジタルカメラを所有する撮影者の位置を表す位置情報を含む撮影情報が取得されており、取得された撮影情報に基づいて、取得撮影情報に適合する撮影情報と対応付けられた所望の推奨構図データが読み出される。そして、この推奨構図データにより表される推奨構図画像と、撮像手段において取得される画像データにより表される画像とが重畳されて表示手段に表示される。ここで、推奨構図データは撮影位置を表す位置情報を含む撮影情報と対応付けられており、かつ撮影位置における推奨構図の画像を表すものとなっている。このため、表示手段に表示される

推奨構図画像は、本発明による撮像装置を所有する撮影者がいる位置に応じた推奨構図画像を表すものとなる。したがって、撮影者は表示手段を観察することにより、自分がいる位置においてアルバム作成に必要な画像を確認することができ、撮像手段により取得される画像データにより表される画像を推奨構図画像に一致させれば、撮影者の技量に依存することなく推奨される構図により撮影を行うことができる。よって、アルバムに必要な画像のシャッタチャンスを逃すことなく撮影を行うことができる。また、取得撮影情報を付帯情報に含めるようにしたため、撮影情報とテンプレートにおける画像挿入領域との対応付けを設定しておくことにより、撮影情報に基づいてテンプレートにおける画像の配置をも決定することができる。

【 0 0 2 9 】

この際、推奨構図画像に合わせて撮影を行うことにより得られた画像が、ぼけていたり、露光の不良あるいは天候不良などにより良好な画像でない場合がある。また、画像を撮影し忘れてしまうこともある。このような場合には、良好でない画像をその推奨構図に対応する予め用意された他のレイアウト画像と入れ替える、あるいは撮影し忘れた画像に対応する画像挿入領域に予め用意された他のレイアウト画像を挿入することにより、良好な画像をアルバムに含めることができることとなる。

【 0 0 3 0 】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

【 0 0 3 1 】

図 1 は本発明の第 1 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システムの構成を示す概略ブロック図である。なお、本実施形態による画像出力システムは、ユーザの依頼によりプリントを行うラボに設けられるものである。図 1 に示すように、第 1 の実施形態による画像出力システムは、後述するカメラにより取得された画像データ S 0 に基づいてアルバムプリントを作成するための合成画像データ M を生成するアルバム作成手段 1 2 と、合成画像データ M をプリント出力するプリンタ 1 3 と、画像データ S 0 および合成画像データ M 等を表示す

る C R T、液晶等のモニタ 1 4 と、アルバム作成手段 1 2 に種々の入力を行うためのキーボード、マウス等からなる入力手段 1 5 とを備える。

【 0 0 3 2 】

アルバム作成手段 1 2 は、後述するカメラにおいて複数の画像データ S 0 およびこの画像データ S 0 に付与された付帯情報 H が記録された記録媒体 1 1 から、複数の画像データ S 0 および付帯情報 H を読み出すデータ読出手段 2 1 と、複数のテンプレートを表すテンプレートデータ T を保管したテンプレート記憶手段 2 2 と、読み出したテンプレートデータ T により表されるテンプレート（以下テンプレートについても T とする）に複数の画像データ S 0 により表される画像（以下画像についても S 0 とする）を配列して合成画像データ M を生成する合成手段 2 3 とを備える。

【 0 0 3 3 】

ここで、記録媒体 1 1 に画像データ S 0 および付帯情報 H を記録するカメラについて説明する。図 2 は本実施形態に用いられるカメラの構成を示す概略ブロック図である。図 2 に示すように、このカメラは、被写体を撮像して被写体像を表す画像データ S 0 を得る撮像手段 1 と、画像データ S 0 を一時的に記憶するフレームメモリ 2 と、GPS 衛星からの測位用電波に基づいて GPS 情報 G を取得する GPS 手段 3 と、撮影位置を表す位置情報と対応付けて、撮影位置における推奨構図の画像を表す複数の推奨構図データ R 0 を記憶する推奨構図記憶手段 4 と、GPS 手段 3 により取得された GPS 情報 G に基づいて、GPS 情報 G に一致する位置情報と対応付けられた推奨構図データ R 0 を推奨構図記憶手段 4 から読み出す読出手段 5 と、推奨構図データ R 0 を一時的に記憶するフレームメモリ 6 と、画像データ S 0 および推奨構図データ R 0 を重畳させて重畳画像データ C 0 を得る重畳手段 7 と、重畳画像データ C 0 を表示する表示手段 8 と、読出手段 5 が推奨構図データ R 0 を読み出したときに警報音を発するアラーム 9 と、撮影により取得した画像データ S 0 を記録媒体 1 1 に記録する記録手段 1 0 とを備える。

【 0 0 3 4 】

撮像手段 1 は、CCD、結像光学系、シャッター、ズーム機能、AE 機構、AF

機構など、撮影に必要な種々の手段を有するものである。

【 0 0 3 5 】

G P S 手段 3 は、G P S 衛星からの測位用電波を利用して撮影位置、撮影方位および撮影日時に関する情報を G P S 情報 G として取得する。ここで、撮影位置とは、本実施形態によるカメラがあるすなわち撮影者がいる位置であり、撮影方位とは本実施形態によるカメラが向いている方位のことをいう。

【 0 0 3 6 】

推奨構図記憶手段 4 は、例えば地域別／目的別に推奨構図データ R 0 が記憶されている可搬型のメディアであり、ラボからユーザに提供されて、ユーザがカメラに推奨構図記憶手段 4 をセットすることにより使用される。ここで、推奨構図データ R 0 は、例えばある観光名所において撮影を行う際に推奨される構図の画像を表すものであり、推奨構図の位置情報と対応付けられて推奨構図記憶手段 4 に記憶される。例えば、推奨構図記憶手段 4 が京都用のものであれば、推奨構図画像は法隆寺や金閣寺などの観光名所における経度および緯度と対応付けられた、観光名所において撮影を行う際に推奨される構図の画像を表すものとなる。

【 0 0 3 7 】

なお、推奨構図記憶手段 4 には、アルバムプリントを作成する際に使用するテンプレートを示すテンプレート情報も記憶されている。ここで、テンプレートは予めユーザにより選択されており、推奨構図記憶手段 4 をラボからユーザに受け渡す際に、すでにテンプレート情報が推奨構図記憶手段 4 に記憶されているものである。なお、テンプレート情報としては例えばテンプレートの番号を用いることができる。またこの場合、推奨構図記憶手段 4 には、ユーザが選択したテンプレートに挿入する画像数に対応した数を有し、かつアルバムに必要な構図を表す推奨構図データ R 0 が記憶されることとなる。

【 0 0 3 8 】

また、推奨構図記憶手段 4 をカメラに固定された書き換え可能なメディアとし、これに撮影者が所望とする地域あるいは目的の推奨構図データ R 0 を書き込むことによって、推奨構図記憶手段 4 に推奨構図データ R 0 を記憶することができる。例えば、ラボのデータベースに推奨構図データ R 0 を保管しておき、ユー

ザがこのデータベースにアクセスして推奨構図データ R0 をダウンロードし、さらにダウンロードした推奨構図データ R0 を推奨構図記憶手段 4 に書き込むことにより、推奨構図データ R0 を推奨構図記憶手段 4 に記憶することができる。

【0039】

なお、ダウンロードの前に、ユーザのパソコンに所望とする地域あるいは目的に応じた推奨構図のサムネイル画像を表示し、ユーザに所望とするサムネイル画像を選択させることにより推奨構図データ R0 のダウンロードを行うようにしてもよい。この場合、ダウンロード後に、推奨構図を用いてレイアウトを行った複数のテンプレートのサムネイル画像を、図 3 に示すようにユーザのパソコンに表示し、この複数のサムネイル画像からユーザが所望とするテンプレートを選択することにより、選択したテンプレートを表すテンプレート情報が推奨構図記憶手段 4 に記憶される。

【0040】

なお、テンプレートと推奨構図データ R0 とを対応付けておき、図 3 に示すサムネイル画像をユーザのパソコンに表示して、所望とするサムネイル画像の選択を行った後に、選択したテンプレートに対応する推奨構図データ R0 のダウンロードを行うようにしてもよい。また、推奨構図データ R0 のみを推奨構図記憶手段 4 に記憶し、テンプレート情報についてはカメラに設けられた不図示の入力手段を用いて、後述する記録手段 10 において記録媒体 11 に記録してもよい。

【0041】

さらに、テンプレート情報を記録媒体 11 に記録しなくてもよい。この場合、ユーザは使用するテンプレートの情報を予めラボに通知しておく。そしてアルバムプリントの作成時に、ラボのオペレータによりテンプレート情報が入力手段 15 からアルバム作成手段 12 に入力されることとなる。

【0042】

ここで、本実施形態においては、ヨーロッパ旅行において定められたツアーコースに対応する推奨構図を表す推奨構図データ R0 およびこの推奨構図を用いたテンプレートが推奨構図記憶手段 4 に記憶されるものとする。

【0043】

読出手段 5 は、GPS 情報 G に含まれる位置情報に基づいて推奨構図記憶手段 4 に記憶された推奨構図データ R 0 を検索し、この位置情報と対応する推奨構図データ R 0 を推奨構図記憶手段 4 から読み出してフレームメモリ 6 に一時的に記憶させる。

【 0 0 4 4 】

重畳手段 7 は、画像データ S 0 および推奨構図データ R 0 を重ね合わせて重畳画像データ C 0 を得るものである。例えば、推奨構図データ R 0 により表される推奨構図画像（以下推奨構図画像についても R 0 とする）が図 4 に示すものであり、画像データ S 0 により表される画像 S 0 が図 5 に示すものである場合、重畳手段 7 により得られる重畳画像データ C 0 により表される重畳画像（以下重畳画像についても C 0 とする）は図 6 に示すものとなり、この重畳画像 C 0 が表示手段 8 に表示されることとなる。ここで、推奨構図データ R 0 により表される推奨構図画像のコントラストを、画像データ S 0 により表される画像のコントラストよりも低くすることにより、画像 S 0 が見にくくなることを防止できる。また推奨構図画像をモノクロ画像や 2 値化画像としてもよい。なお、推奨構図データ R 0 を低コントラスト画像、モノクロ画像、2 値化画像、輪郭のみの画像等を表す画像データとして推奨構図記憶手段 4 に記憶しておいてもよい。

【 0 0 4 5 】

表示手段 8 は、本実施形態のカメラに設けられる液晶パネルである。なお、液晶パネルに代えて、カメラにファインダを設け、このファインダ内に画像を表示してもよい。

【 0 0 4 6 】

アラーム 9 は、読出手段 5 が推奨構図データ R 0 を読み出したことを検出して警報音を発生し、撮影者に推奨構図となる撮影位置にいることを知らせるものである。なお、警報音に代えて音声を発生するものであってもよい。また、表示手段 8 にその旨を表示してもよく、振動により撮影者にその旨を知らせるものであってもよい。

【 0 0 4 7 】

記録手段 1 0 は、撮影により取得された画像データ S 0 およびこの画像データ

S 0 に関する付帯情報 H を記録媒体 1 1 に記録する。ここで、付帯情報 H は G P S 手段 3 において取得された G P S 情報 G を含み、さらに表示手段 8 に表示された画像を観察して不図示の入力手段を用いてユーザが挿入したコメント、画像データ S 0 のファイル番号を含むものである。なお、付帯情報 H は画像データ S 0 のヘッダ部分に記憶してもよく、例えば F l a s h P i x 形式のファイルのように、同一ファイルに画像データ S 0 と付帯情報 H とを記憶してもよく、さらに、画像データ S 0 と付帯情報 H とを互いに対応付けてそれぞれ別個のファイルに記憶してもよい。

【 0 0 4 8 】

次いで、図 2 に示すカメラによる画像の撮影の動作について説明する。図 7 は図 2 に示すカメラの動作を示すフローチャートである。なお、本実施形態においては、撮影者がカメラを携帯している状態にあり、初期状態として撮像手段 1 はオフとされ、G P S 手段 3 のみがオンとされているものとする。

【 0 0 4 9 】

G P S 手段 3 においては G P S 衛星からの測位用電波に基づいて G P S 情報 G が取得される（ステップ S 1）。読出手段 5 は G P S 情報 G に含まれる位置情報に基づいて、推奨構図記憶手段 4 に記憶されている推奨構図データ R 0 を検索する（ステップ S 2）。そして、G P S 情報 G の位置情報と対応付けられた推奨構図データ R 0 が推奨構図記憶手段 4 に記憶されているか否かが判断され（ステップ S 3）、ステップ S 3 が否定されるとステップ S 1 に戻り、ステップ S 1 からステップ S 3 の処理を繰り返す。ステップ S 3 が肯定されると、推奨構図記憶手段 4 から推奨構図データ R 0 が読み出され（ステップ S 4）、フレームメモリ 6 に一旦記憶された後重畳手段 7 に入力される。推奨構図記憶手段 4 から推奨構図データ R 0 が読み出されると、アラーム 9 により警報音が発せられる（ステップ S 5）。なお、本実施形態においては図 4 に示す推奨構図画像を表す推奨構図データ R 0 が読み出されたものとする。撮影者はこの警報音を聞くと撮像手段 1 をオンとし（ステップ S 6）、撮像手段 1 がオンとされると警報がオフとされる（ステップ S 7）。

【 0 0 5 0 】

撮像手段 1 がオンとされると、撮像手段 1 において撮像される画像を表す画像データ S 0 がフレームメモリ 2 に一時的に記憶されつつ、リアルタイムで表示手段 8 に表示されるように重畳手段 7 に入力される。重畳手段 7 においては、推奨構図画像 R 0 と画像データ S 0 により表される画像 S 0 とが重畳されて（ステップ S 8）、例えば図 6 に示す重畳画像 C 0 が表示手段 8 に表示される（ステップ S 9）。

【 0 0 5 1 】

撮影者は表示手段 8 に表示される重畳画像 C 0 を観察しながら、カメラを向ける方向やズーム機能を調節して、推奨構図画像 R 0 と画像 S 0 とを一致させる。そして、推奨構図画像 R 0 と画像 S 0 とを一致させて、シャッタを駆動すると（ステップ S 1 0）、撮影が行われて画像データ S 0 が記録手段 1 0 において付帯情報 H とともに記録媒体 1 1 に記憶され（ステップ S 1 1）、処理を終了する。なお、シャッタが駆動されるまでは、撮像手段 1 において取得される画像 S 0 と推奨構図画像 R 0 との重畳および表示が繰り返し行われる。また、必要があれば表示手段 8 に画像 S 0 を表示して、不図示の入力手段により画像 S 0 に対するコメントやアルバム作成に使用するか否かを示す情報を入力することにより、これらが付帯情報 H に含まれることとなる。

【 0 0 5 2 】

そして、全ての推奨構図についての撮影を行い、各推奨構図に対応する画像データ S 0 をその付帯情報 H と対応させて記録媒体 1 1 に記録する。なお、推奨構図記憶手段 4 に記憶されたテンプレート情報は、推奨構図記憶手段 4 から読み出されて記録媒体 1 1 に記録される。また、テンプレート情報が推奨構図記憶手段 4 に記憶されていない場合には、不図示の入力手段から入力されたテンプレート情報が記録媒体 1 1 に記録される。なお、テンプレート情報を記録媒体 1 1 とは別個の記録媒体に記録してもよい。ここで本実施形態においては、各推奨構図画像 R 0 に対応する画像 S 0 を 1 枚のみ撮影し、推奨構図画像データ R 0 に対応する数の画像データ S 0 が記録媒体 1 1 に記録されたものとする。

【 0 0 5 3 】

図 1 に戻り、アルバム作成手段 1 2 のデータ読出手段 2 1 は、図 2 に示すカメ

ラにおいて画像データ S 0 および付帯情報 H が記録された記録媒体 1 1 から画像データ S 0 および付帯情報 H を読み出して合成手段 2 3 に入力する。また、記録媒体 1 1 にテンプレート情報が記録されている場合にはこのテンプレート情報をも読み出して合成手段 2 3 に入力する。なお、テンプレート情報が記録媒体 1 1 とは別個の記録媒体に記録されている場合には、この別個の記録媒体からテンプレート情報を読み出す。さらに、記録媒体 1 1 あるいはこれとは別個の記録媒体にテンプレート情報が記憶されていない場合には、予めユーザにより通知されたテンプレート情報がオペレータにより入力手段 1 5 から入力される。

【 0 0 5 4 】

合成手段 2 3 は、テンプレート情報に対応するテンプレートを表すテンプレートデータ T をテンプレート記憶手段 2 2 から読み出す。図 8 はテンプレートの例を示す図である。図 8 に示すようにこのテンプレート T は、テンプレート T 1, T 2 がペアとなっているものであり、2 つのテンプレート T 1, T 2 によりヨーロッパ旅行のアルバムを作成可能なものとなっている。テンプレート T 1 は4 つの画像挿入領域 A 1 ~ A 4、解説文を挿入する領域 A 5 およびクリップアートを挿入する領域 A 6 を有する。テンプレート T 2 は、5 つの画像挿入領域 A 7 ~ A 1 1、解説文を挿入する領域 A 5 およびクリップアートを挿入する領域 A 1 3 を有する。また、画像挿入領域の下方には図中斜線で示すように付帯情報 H を挿入する領域を有する。

【 0 0 5 5 】

テンプレート T 1, T 2 において画像挿入領域 A 1 ~ A 4、A 7 ~ A 1 1 は付帯情報 H と対応付けられている。例えば、本実施形態においては記録媒体 1 1 に記録された画像データ S 0 はヨーロッパ旅行におけるあるツアーコースに対応しており、その撮影順序もツアー中に訪問する場所によって決定されることから、画像データ S 0 に付与される付帯情報 H の撮影日時に関する情報に基づいて、画像データ S 0 を並べれば、その順序はツアーにおいて訪れた場所の順序に対応することとなる。したがって、画像挿入領域 A 1 ~ A 4、A 7 ~ A 1 1 に対して時系列順に画像を挿入するようにテンプレート T を設定しておけば、合成手段 2 3 に入力された画像データ S 0 をその付帯情報 H を参照して時系列順に並べて画像

挿入領域 A 1 ～ A 4、A 7 ～ A 1 1 に挿入することにより、ユーザは画像の配置を何ら考慮することなく、テンプレート T 1、T 2 にはユーザが撮影した画像 S 0 が挿入されることとなる。

【 0 0 5 6 】

なお、付帯情報 H には G P S 情報 G に基づく撮影位置の経度および緯度を表す位置情報が含まれている。したがって、画像挿入領域 A 1 ～ A 4、A 7 ～ A 1 1 と位置情報とを対応付けておき、対応する位置情報が付与された画像 S 0 を画像挿入領域 A 1 ～ A 4、A 7 ～ A 1 1 に挿入するようにしてもよい。

【 0 0 5 7 】

ここで、付帯情報 H には、撮影場所、撮影日時の情報の他、ユーザのコメントなどが含まれるが、この付帯情報 H を各画像挿入領域 A 1 ～ A 4、A 7 ～ A 1 1 の下方にある斜線領域に挿入する。一方、領域 A 5、A 1 2 には挿入する画像に応じて予め作成された解説文を挿入し、領域 A 6、A 1 3 にはクリップアートを挿入する。なお、解説文およびクリップアートは、予め定められたものであってもよく、複数のサンプルからユーザが選択したものであっても、ユーザが作成したものであってもよい。

【 0 0 5 8 】

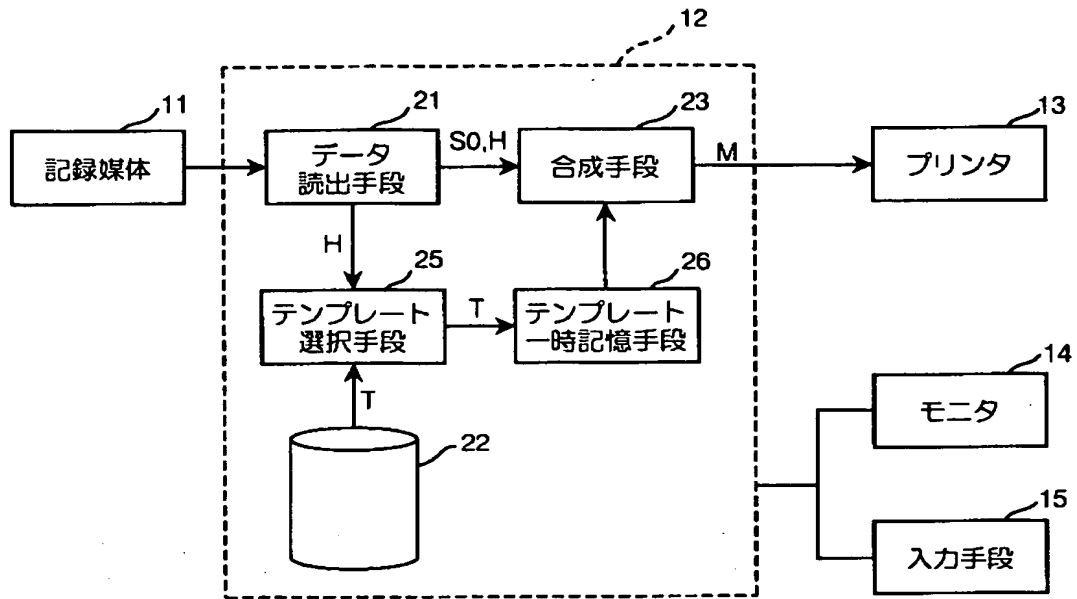
このように、テンプレート T に画像、解説文およびクリップアートを挿入することにより、合成画像データ M が生成される。

【 0 0 5 9 】

なお、テンプレート T 2 の画像挿入領域 A 1 0 は他の画像挿入領域よりも大きいので、ここにはアルバムのポイントとなる画像を挿入したい場合がある。そのような場合には、カメラにおいてユーザが所望とする画像 S 0 を表示手段 8 に表示し、その画像についてはテンプレート T 2 の画像挿入領域 A 1 0 に挿入すべき旨の情報を入力してその情報を付帯情報 H に含ませることにより、合成手段 2 3 においてその情報が付帯情報 H に含まれる画像 S 0 をテンプレート T 2 に挿入できる。この場合、他の画像挿入領域については、画像挿入領域 A 1 0 を除いて、時系列順に画像を挿入すればよい。

【 0 0 6 0 】

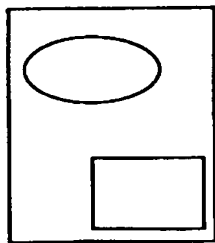
【図 12】



【図 13】

テンプレート／画像挿入領域	(1)	(2)	(3)	(4)
I	Fa1, Fc1	Fb1, Fd1	—	—
II	Fa2, Fd2 Fb2	Fa1, Fd1, Fb1	Fa3, Fd3, Fb3	—
III	Fe1, Fg2	Ff1, Fg1	—	—
IV	Ff1, Fa3 Fb2	—	—	—
V	Fc1(s=w)	Fb1(s=w), Fd1(s=w)	—	—
VI	Ff1(s=w, w=r or s), Fa3(s=w, w=s)	—	—	—

【図 1 4】



テンプレートI

画像挿入領域(1)

推奨構図ID : Fa1, Fc1

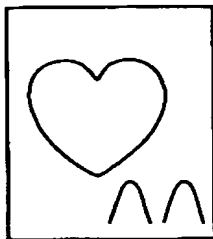
画像挿入領域(2)

推奨構図ID : Fb1, Fd1

推奨季節 : all

推奨天候 : all

【図 1 5】



テンプレートVI

画像挿入領域(1)

推奨構図ID : Ff1

推奨季節 : winter

推奨天候 : rain, sunny

推奨構図ID : Fa3

推奨季節 : winter

推奨天候 : sunny

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 アルバムを作成する際の画像の選択および配置を行うユーザの負担を軽減する。

【解決手段】 アルバム作成に必要な枚数の画像を撮影し、この画像を表す画像データ S 0 と画像データ S 0 の撮影日時などを表す付帯情報 H とを対応付けて記録媒体 1 1 に記録する。データ読出手段 2 1 において画像データ S 0 と付帯情報 H とを読み出し、アルバム作成に使用するテンプレート T をテンプレート記憶手段 2 2 から読み出す。テンプレートの各画像挿入領域は撮影順序に応じて画像を挿入可能となっており、付帯情報 H を参照することにより撮影順序に応じて各画像挿入領域に画像を挿入して合成画像データ M を生成する。合成画像データ M はプリンタ 1 3 においてアルバムプリントとして出力される。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-078019
受付番号	50100388936
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成13年 4月 4日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月19日
【特許出願人】	
【識別番号】	000005201
【住所又は居所】	神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】	富士写真フイルム株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100073184
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B E N E X S - 1 7階 柳田国際特許事務所
【氏名又は名称】	柳田 征史
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090468
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B E N E X S - 1 7階 柳田国際特許事務所
【氏名又は名称】	佐久間 剛

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社

の構成を示す概略ブロック図

【図 1 1】

推奨構図の選択メニューを示す図

【図 1 2】

本発明の第 3 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システムの構成を示す概略ブロック図

【図 1 3】

テンプレートの画像挿入領域に挿入される推奨構図 I D を示すテーブル

【図 1 4】

テンプレートの付帯情報の記述の例を示す図

【図 1 5】

テンプレートの付帯情報の記述の例を示す図

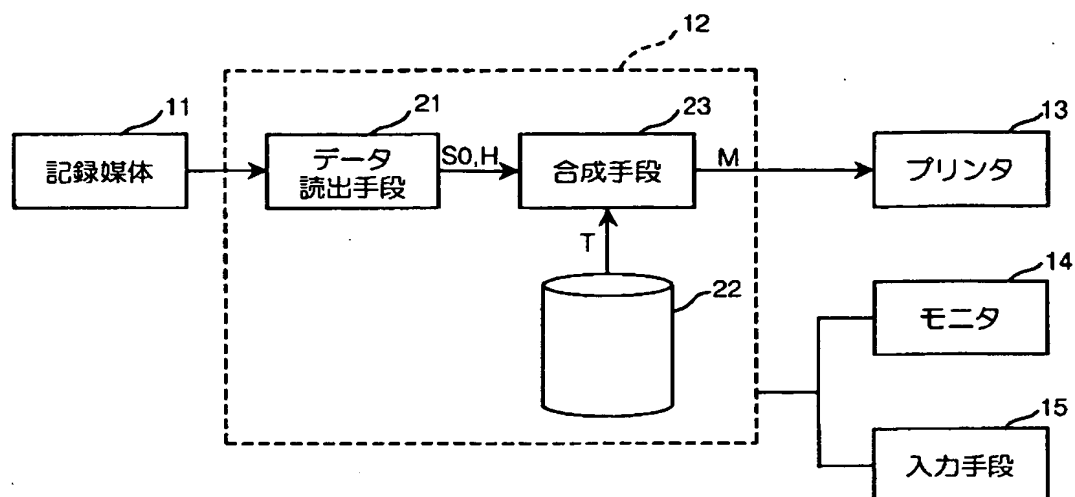
【符号の説明】

- 1 撮像手段
- 2, 6 フレームメモリ
- 3 GPS 手段
- 4 推奨構図記憶手段
- 5 読出手段
- 7 重畳手段
- 8 表示手段
- 9 アラーム
- 1 0 記録手段
- 1 1 記録媒体
- 1 2 アルバム作成手段
- 1 3 プリンタ
- 1 4 モニタ
- 1 5 入力手段
- 2 1 読出手段
- 2 2 テンプレート記憶手段

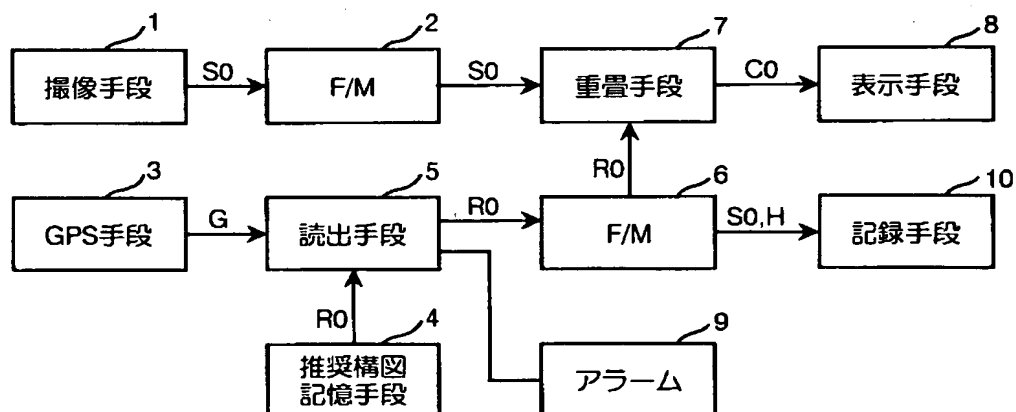
- 2 3 合成手段
- 2 4 記憶手段
- 2 5 テンプレート選択手段
- 2 6 テンプレート一時記憶手段

【書類名】 図面

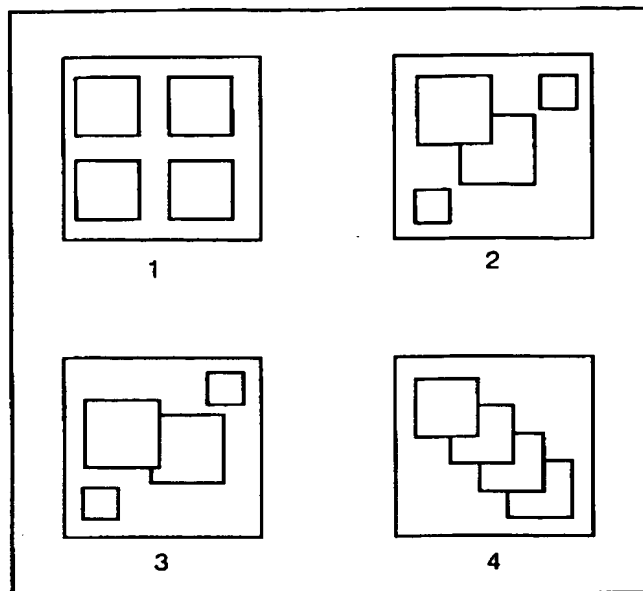
【図 1】



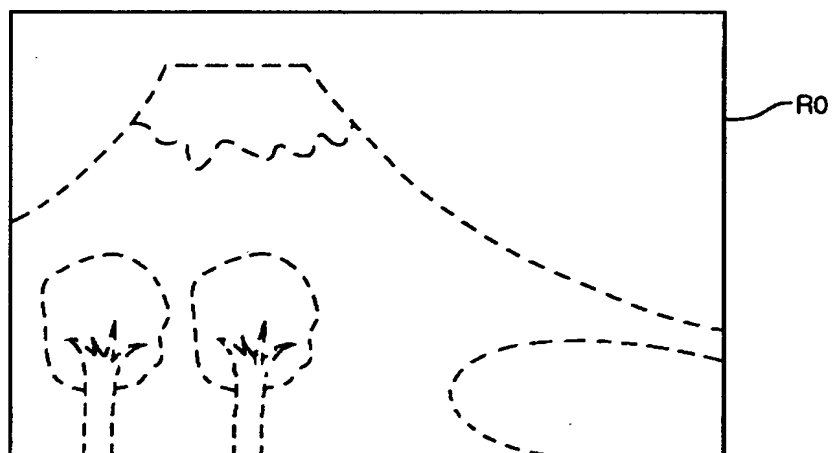
【図 2】



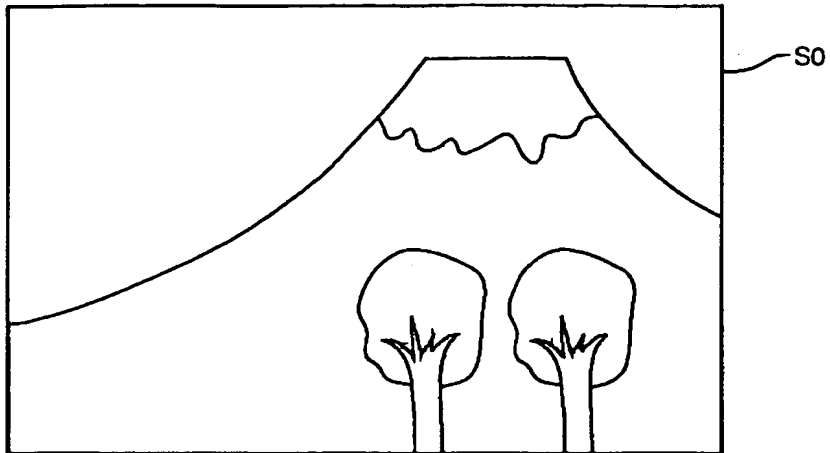
【図3】



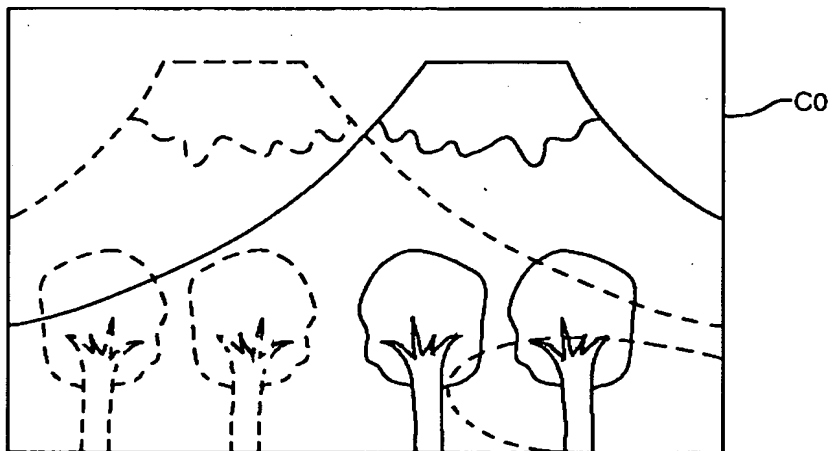
【図4】



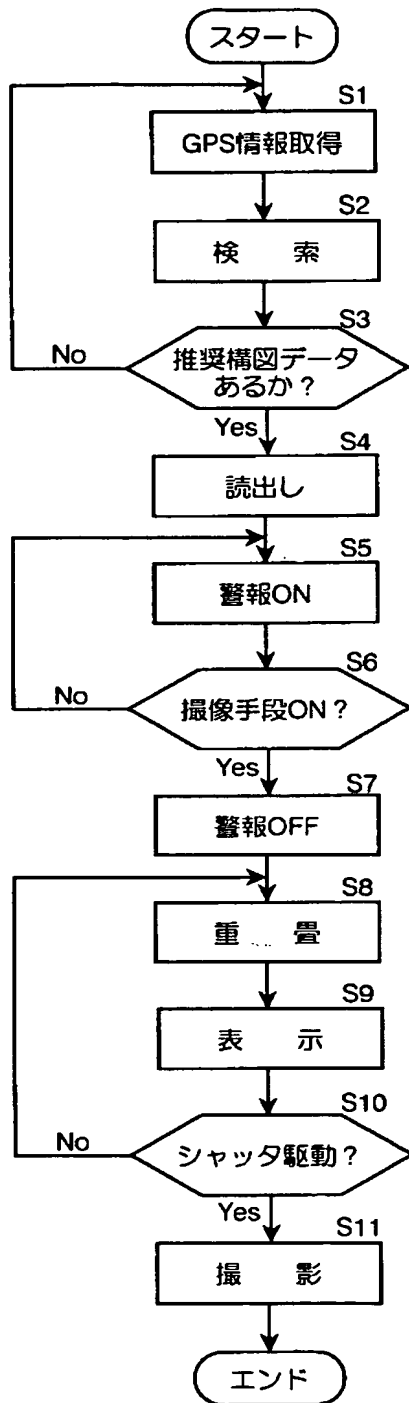
【図 5】



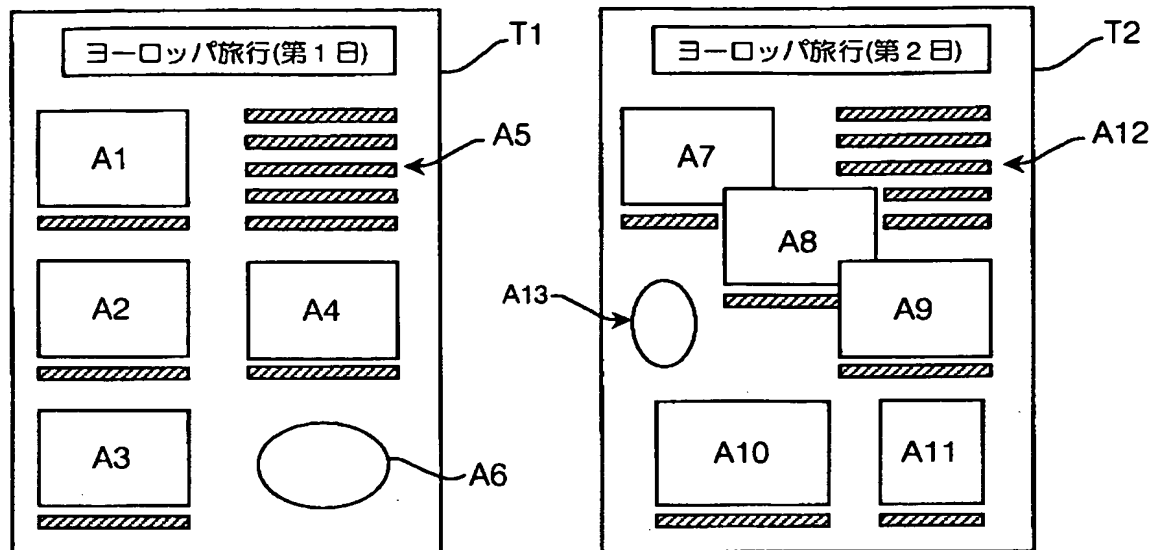
【図 6】



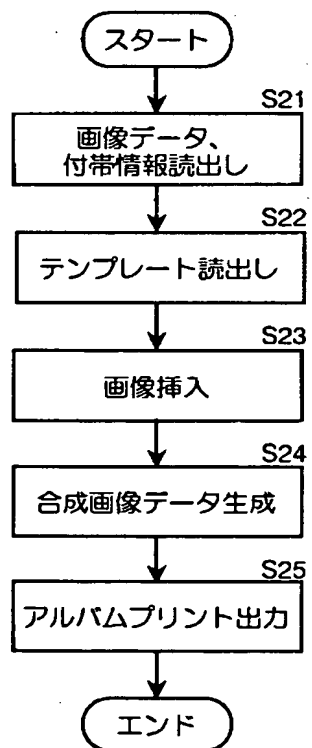
【図 7】



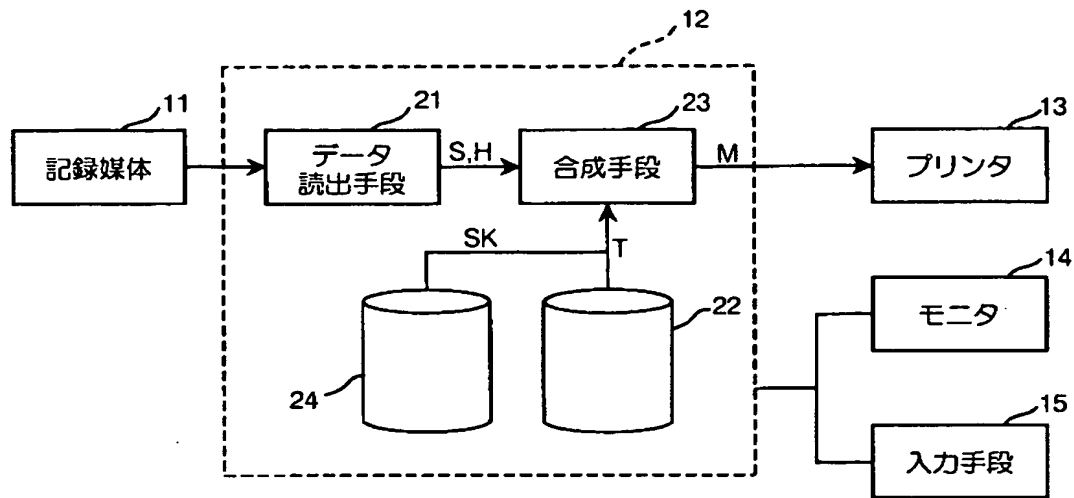
【図 8】



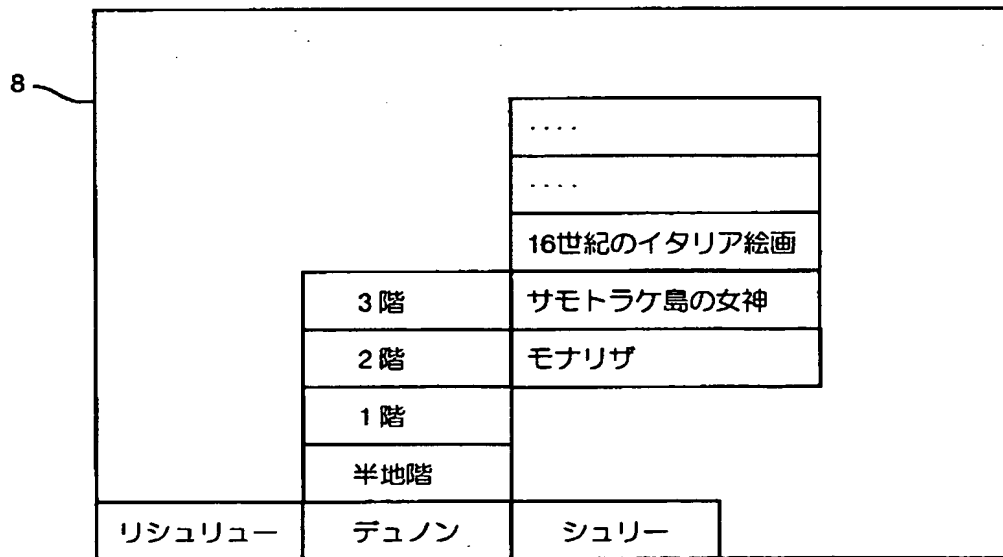
【図 9】



【図10】



【図11】



してあるいは記録媒体に記録してユーザに提供されたものであってもよい。さらに、推奨構図記憶手段 4 に記憶してユーザに提供されたものであってもよい。

【 0 0 7 2 】

さらに、上記実施形態においては、テンプレート情報としてテンプレートの番号を用いているが、テンプレートデータ T のファイル名であってもよい。

【 0 0 7 3 】

また、上記実施形態においては、図 2 に示すように GPS 情報 G に基づいて推奨構図となるように撮影を行うカメラにおいて取得された画像データ S 0 を用いてアルバムプリントを作成しているが、アルバム作成に使用する画像データはこのようなカメラにより得られたものに限定されない。例えば、デジタルカメラにおいて取得される画像データには、撮影日時に関する情報が付与されるため、これを付帯情報 H として上記実施形態と同様にしてテンプレート T に画像を挿入できる。なお、この場合は、テンプレート T に挿入する画像データに対して、アルバム作成に使用する画像である旨を表す情報を付与しておくことにより、合成手段 2 3 においては付帯情報 H を読み出してその情報が付与されている画像データ S 0 を用いて合成画像データ M を生成することができる。

【 0 0 7 4 】

さらに、上記実施形態においては、予めテンプレート T が選択されており、このテンプレート T のレイアウトに沿って撮影を行うようにしているが、推奨構図データ R 0 に基づく撮影を行った後に、テンプレート T を選択してアルバムを作成するようにしてもよい。以下、これを第 3 の実施形態として説明する。

【 0 0 7 5 】

図 1 2 は本発明の第 3 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システムの構成を示す概略ブロック図である。なお、第 3 の実施形態において第 1 の実施形態と同一の構成については同一の参照番号を付し、詳細な説明は省略する。第 3 の実施形態においては、データ読出手段 2 1 において読み出された付帯情報 H に基づいて、テンプレート記憶手段 2 2 に記憶された複数のテンプレートから合成画像データ M の作成に使用するテンプレート T を選択するテンプレート選択手段 2 5 と、選択されたテンプレート T を一時的に記憶するテンプレート

一時記憶手段 2 6 とをさらに備えてなる。そして、付帯情報 H に基づいてテンプレート T を選択して、選択されたテンプレート T に基づいて合成画像データ M を作成するようにしたものである。

【 0 0 7 6 】

なお、第 3 の実施形態においては、撮影が推奨される日時、天候、推奨される撮像条件等が付帯情報 H として対応付けられた推奨構図データ R 0 をデジタルカメラの推奨構図記憶手段 4 に記憶しておき、GPS 情報 G に含まれる位置情報のみならず、日時情報、撮影時の天候情報等に基づいて、撮影位置、日時および／または天候に応じた推奨構図データ R 0 が読み出されて撮影が行われて画像データ S 0 が取得されるものとする。この際、付帯情報 H には、撮影に使用した推奨構図データ R 0 を特定する推奨構図 I D、GPS 情報 G、撮影時の天候情報、撮影条件等が含まれる。また、複数のテンプレートは、画像挿入領域に挿入すべき推奨構図画像を特定する推奨構図 I D が付帯情報 H 0 として対応付けられてテンプレート記憶手段 2 2 に記憶されている。なお、付帯情報 H 0 は、テンプレートのタグ情報に付与すればよい。

【 0 0 7 7 】

ここで、推奨構図 I D は、その推奨構図データを用いての撮影が推奨される地点および地点毎の推奨構図データの番号を表すものであり、例えば地点 x として a, b, c …、番号として $i = 1, 2, 3 \dots$ を用いた場合、使用された推奨構図データの推奨構図 I D は $F \times i$ と表すことができる。また、テンプレート T の識別子を I, I I, I I I … とし、各テンプレート T の画像挿入領域を (1)、(2)、(3) … とすると、図 1 3 のテーブルに示すように、各テンプレート T は画像挿入領域とその画像挿入領域に挿入すべき画像の推奨構図 I D とが対応付けられてテンプレート記憶手段 2 2 に記憶されている。

【 0 0 7 8 】

例えば、テンプレート I には、図 1 3 に示すテーブルのテンプレート I の行に対応した情報が付帯情報 H 0 として付与されている。より具体的には、図 1 4 に示すように、テンプレート I のタグ情報に付帯情報 H 0 が記述されている。この付帯情報 H 0 によれば、テンプレート I は 2 つの画像挿入領域 (1)、(2) を

有し、画像挿入領域(1)は地点aの構図番号1の推奨構図ID(Fa1)または地点cの構図番号1の推奨構図ID(Fc1)と対応付けられ、画像挿入領域(2)は地点bの構図番号1の推奨構図ID(Fb1)または地点dの構図番号1の推奨構図ID(Fd1)と対応付けられている。なお、推奨季節および推奨天候は全てのもの(a11)に対応している。

【0079】

一方、テンプレートVIには、図15に示すように付帯情報H0が記述されている。この付帯情報H0によれば、テンプレートVIは1つの画像挿入領域(1)を有し、この画像挿入領域(1)は、撮影の季節が冬であり(すなわちs=w(season=winter))、天候が雨または晴れである場合(すなわちw=r or s(weather=rain or sunny))の地点fの構図番号1の推奨構図ID(Ff1)、または撮影の季節が冬であり(すなわちs=w(season=winter))、天候が雨または晴れである場合(すなわちw=s(weather=sunny))の地点aの構図番号3の推奨構図ID(Fa3)と対応付けられている。

【0080】

ここで、第3の実施形態において、撮影者がa, b, c, d, e, fの各地点で推奨構図番号がそれぞれ1番の推奨構図を用いて撮影を行って6つの画像データS0を記録媒体11に記録したとする。この場合、各画像データS0にはFa1, Fb1, Fc1, Fd1, Fe1, Ff1の推奨構図IDが付帯情報Hとして付与される。データ読出手段21においては6つの画像データS0とこれらに付与された付帯情報Hが読み出され、付帯情報Hがテンプレート選択手段25に入力される。テンプレート選択手段25においては付帯情報Hに基づいて、2種類のテンプレートIおよびテンプレートIIIがテンプレート記憶手段22から読み出され、テンプレート一時記憶手段26に記憶される。なお、合成時にはテンプレートIが2つ用いられる。合成手段23においては2つのテンプレートIおよび1つのテンプレートIIIと6つの画像データS0とに基づいて、3頁構成のアルバムを表す合成画像データMが作成される。

【0081】

この場合、テンプレートIの画像挿入領域(1)、(2)にa, b地点の推奨

構図番号が1番の画像が、もう一つのテンプレートIの画像挿入領域(1)、(2)にc, d地点の推奨構図番号が1番の画像が、テンプレートIIIの画像挿入領域(1)、(2)にe, f地点の推奨構図番号が1番の画像がそれぞれ挿入される。

【0082】

一方、撮影者がa, b地点で推奨構図番号がそれぞれ1番の、d地点で推奨構図番号が1, 2, 3番の、g地点で推奨構図番号が1, 2番の推奨構図を用いて撮影を行って7つの画像データS0を記録媒体11に記録したとする。この場合、テンプレート選択手段25においては、3つのテンプレートI, II, IIIがテンプレート記憶手段22から読み出され、テンプレート一時記憶手段26に記憶される。合成手段23においては3つのテンプレートI, II, IIIと7つの画像データS0に基づいて、3頁構成のアルバムを表す合成画像データMが作成される。

【0083】

この場合、テンプレートIの画像挿入領域(1)、(2)にa, b地点の推奨構図番号が1番の画像が、テンプレートIIの画像挿入領域(1)、(2)、(3)にd地点の推奨構図番号が2番、1番、3番の画像が、テンプレートIIIの画像挿入領域(1)、(2)にg地点の推奨構図番号が2番、1番の画像がそれぞれ挿入される。

【0084】

なお、テンプレートTの選択は単純に推奨構図IDに基づいて行ってもよいが、組み合わせて使用することがレイアウト上好ましくないテンプレートTの組み合わせが存在する。この場合、好ましくない(あるいは好ましい)テンプレートTの組み合わせをテンプレート選択手段25に設けたメモリ(不図示)に記憶しておき、好ましくない組み合わせのテンプレートTは選択しないようにすることが好ましい。

【0085】

なお、上記各実施形態においては、GPS情報Gに基づいて推奨構図となるように撮影を行っているが、GPS情報Gに代えてPHS受信エリアから判定され

たグローバル位置情報に基づいて推奨構図となるように撮影を行ってもよい。

【 0 0 8 6 】

また、上記各実施形態においては画像データ S 0 および付帯情報 H を記録媒体 1 1 に記録してアルバムプリントの作成に供しているが、ユーザのパソコンに画像データ S 0 および付帯情報 H を記憶しておき、データ読出手段 2 1 とユーザのパソコンとをネットワークを介して接続し、ユーザのパソコンから画像データ S 0 および付帯情報 H をネットワークを介して読み出すようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システムの構成を示す概略ブロック図

【図 2】

本発明の実施形態によるカメラの構成を示す概略ブロック図

【図 3】

ユーザのパソコンに表示されたテンプレートのサムネイル画像を示す図

【図 4】

推奨構図画像の例を示す図

【図 5】

撮像される画像の例を示す図

【図 6】

重畳画像の例を示す図

【図 7】

カメラの動作を示すフローチャート

【図 8】

テンプレートの例を示す図

【図 9】

本実施形態の動作を示すフローチャート

【図 1 0】

本発明の第 2 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システム

次いで、本実施形態の動作について説明する。図 9 は本実施形態の動作を示すフローチャートである。まず、データ読出手段 2 1 において記録媒体 1 1 から画像データ S 0 および付帯情報 H を読み出す（ステップ S 2 1）。読み出された画像データ S 0 および付帯情報 H は合成手段 2 3 に入力される。合成手段 2 3 においては、記録媒体 1 1 に記録された、あるいは入力手段 1 5 から入力等されたテンプレート情報に基づいて、テンプレート記憶手段 2 2 からテンプレート T を読み出す（ステップ S 2 2）。そして、付帯情報 H に基づいてテンプレート T における画像挿入領域に画像データ S 0 により表される画像を挿入し（ステップ S 2 3）、さらに解説文およびクリップアートを挿入して合成画像データ M を生成する（ステップ S 2 4）。生成された合成画像データ M はプリンタ 1 3 に入力され、ここでアルバンプリントとして出力され（ステップ S 2 5）、処理を終了する。

【 0 0 6 1 】

このように、本実施形態においては、図 2 に示すカメラにおいて、テンプレート T に挿入すべき推奨構図に対応した画像を表す複数の画像データ S 0 を取得して、これらを付帯情報 H とともに記録媒体 1 1 に記録し、記録媒体 1 1 から画像データ S 0 および付帯情報 H を読み出して、付帯情報 H に基づいてテンプレート T に画像データ S 0 により表される画像 S 0 を配置するようにしたものである。ここで、テンプレート T の各画像挿入領域は各画像データ S 0 に付与された付帯情報 H と対応付けられているため、合成手段 2 3 においては、テンプレート T の各画像挿入領域に、これと対応する付帯情報 H を有する画像 S 0 が挿入されて合成画像データ M が生成されることとなる。したがって、ユーザは単にテンプレートを選択して、推奨構図に応じた画像を撮影するのみで、何ら画像の配置や画像を選択することなく撮影した画像が配置されたアルバンプリントを得ることができるため、アルバンプリント作成時におけるユーザの負担を軽減することができる。

【 0 0 6 2 】

次いで、本発明の第 2 の実施形態について説明する。図 1 0 は本発明の第 2 の実施形態によるアルバム作成装置を適用した画像出力システムの構成を示す概略

ブロック図である。なお、第2の実施形態において第1の実施形態と同一の構成については同一の参照番号を付し、詳細な説明は省略する。第2の実施形態においては、推奨構図に対応する画像であって、好条件にて撮影された画像を表す画像データSKを保管する記憶手段24をさらに備えてなる。そして合成手段23において生成された合成画像データMをモニタ14に一旦表示して合成画像の確認を行い、合成画像中に好ましくない画像が含まれる場合には、その画像を好条件にて撮影された画像に入れ替えるようにしたものである。

【0063】

例えば、ツアーコースにルーブル美術館があり、そこでモナリザの絵が推奨構図画像とされている場合には、モナリザの絵の撮影を行うべきであるが、モナリザの絵は美術館内にあるためフラッシュの使用が禁止されている。したがって、撮影を行ったとしても暗い画像しか得られないおそれがある。したがって、記憶手段24は予め明るいレンズおよび高感度フィルムを用いて撮影を行うことにより得られたモナリザの絵を表す画像データSKを記憶しておき、合成画像をモニタ14により確認した際に、モナリザの絵の画像が良好でない場合には、その画像を画像データSKにより表される画像に差し替える。

【0064】

一方、ツアーにおいてモンブラン観光を行った場合、モンブランの美しさに感動した後に撮影を行うが、山の天気は変わりやすく、撮影を行おうとした場合にはモンブランが雲に隠れてしまう場合がある。また、せっかくモンブランに行ったのに天候が悪く、よい画像が撮影できない場合がある。このため、略同じ季節の好天の日の略同時刻に撮影を行うことにより得られたモンブランの画像を表す画像データSKを記憶手段24に記憶しておき、合成画像をモニタ14により確認した際に、モンブランの画像が良好でない場合には、その画像を画像データSKにより表される画像に差し替える。

【0065】

このように、合成画像における不良な画像を好条件下において得られた画像と差し替えることにより、印象のよいアルバンプリントを得ることができる。

【0066】

なお、上記実施形態においては、カメラのアラーム9により撮影者が推奨構図の撮影場所にいることを知らせるようにしているが、推奨構図の画像を撮影し忘れてしまう場合がある。ここで、アルバムの作成時にテンプレートTの画像挿入領域に時系列順に画像を挿入する場合、画像を1枚撮影し忘れるとテンプレートTの最後の画像挿入領域（例えばテンプレートT2の画像挿入領域A11）が空欄となる。この場合、空欄をそのままにしてもよいが、空欄に予め用意された好ましい画像を挿入することが好ましい。

【0067】

また、位置情報に基づいてテンプレートTの画像挿入領域に画像を挿入する場合、例えばテンプレートT2の画像挿入領域A7に挿入すべき画像を撮影し忘れると、画像挿入領域A7が空欄となる。この場合、空欄をそのままにしてもよいが、画像挿入領域A7以降の画像挿入領域A8～A11に挿入される画像を、1枚ずつずらして最後の画像挿入領域A11が空欄となるようにしてもよい。また、第2の実施形態と同様に、空欄となった画像挿入領域A7に好条件にて撮影された画像を挿入するようにしてもよい。

【0068】

また、上記実施形態においては、例えば推奨構図画像R0が美術館のような建物の中のものである場合、カメラのGPS手段3がGPS衛星からの測位用電波を検出できなくなる場合がある。この場合、表示手段8には推奨構図画像R0を表示することができない。このため、GPS手段3がGPS衛星からの測位用電波を検出しなくなったときに、表示手段8に図11に示すような推奨構図画像R0の選択メニューを表示するようにしてもよい。例えば、撮影者がルーブル美術館に入った場合、GPS手段3により撮影者がルーブル美術館に入ったことが分かるため、図11に示すように、表示手段8にルーブル美術館用の推奨構図画像R0の選択モードを表示する。ここで、ルーブル美術館には「リシュリユー」、「デュノン」および「シュリー」の3つの建物があるため、その各々についてプルダウンメニューを表示する。そして、例えば「デュノン」を選択し、さらに「2階」を選択すると「デュノン」の「2階」にある「モナリザ」、「サモトラケ島の女神」「16世紀のイタリア絵画」等のメニューが表示される。そして、撮

影者は例えば「モナリザ」を選択すると、表示手段 8 にモナリザの絵の推奨構図画像が表示される。よって、撮影者は GPS 手段 3 が測位用電波を検出できない場所であっても、推奨構図の画像の撮影を行うことができる。

【 0 0 6 9 】

さらに、上記実施形態においては、カメラにおいてテンプレート T の画像挿入領域に対応する数の画像データ S 0 のみを記録媒体 1 1 に記録しているが、1 つの推奨構図について複数の画像を撮影する場合がある。また、推奨構図のみならず任意の構図により撮影した画像が含まれる場合もある。このような場合には、カメラの表示手段 8 に各画像を表示してユーザが所望とする画像を選択し、その画像を表す画像データ S 0 に対応する付帯情報 H に、その画像をアルバム作成に使用する旨の情報を付与すればよい。これにより、合成手段 2 3 においては、付帯情報 H にその旨を表す情報が含まれる画像データ S 0 のみを用いて合成画像データ M を作成することができる。

【 0 0 7 0 】

さらにまた、上記実施形態においては、撮影日時の情報に基づいて時系列順にテンプレート T の画像挿入領域に画像を挿入しているが、この順序を任意に変更することも可能である。具体的には、カメラにおいて表示手段 8 に画像を表示し、その画像の挿入順序を表す情報を付帯情報 H に含ませ、合成手段 2 3 においては挿入順序を表す情報に基づいて、テンプレート T の画像挿入領域に画像を挿入すればよい。

【 0 0 7 1 】

また、上記実施形態においては、テンプレート記憶手段 2 2 に複数のテンプレートデータ T を記憶しておき、テンプレート情報に基づいてこれに対応するテンプレートデータ T を読み出しているが、記録媒体 1 1 にテンプレート T を記憶しておき、データ読出手段 2 1 において画像データ S 0 および付帯情報 H に加えてテンプレートデータ T を読み出すようにしてもよい。また、記録媒体 1 1 とは別個の記録媒体にテンプレートデータ T を記憶しておいて、データ読出手段 2 1 において読み出すようにしてもよい。この場合、テンプレートデータ T は予めユーザのパソコンなどに記憶されたものであってもよく、ラボからネットワークを介